

Eigentum des
Kaiserlichen Patentamts
Eingefügt der Sammlung
für Unterklasse
Gruppe 1.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 211962 —

KLASSE 15^e. GRUPPE 1.

AUSGEGEBEN DEN 17. JULI 1909.

CARL BERNHARD SCHÄRLING IN LEIPZIG-CONNEWITZ.

Bogenführungsvorrichtung für die Schneidewalzen von Falzmaschinen mit aus einer sich drehenden Schneidescheibe bestehender Längsschneidevorrichtung.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 28. April 1908 ab.

Die bekannten Bogenführungsvorrichtungen für die Schneidewalzen von Falzmaschinen mit Längsschneidevorrichtung bestehen aus endlosen Bändern, die auf Rollen angeordnet sind und gegen den Umfang der Schneidewalze anliegen. Das Fortbewegen und Schneiden der Bogen mittels dieser bekannten Vorrichtungen geschieht zwar ordnungsgemäß, sie sind jedoch insofern noch nicht vollkommen, weil die endlosen Bänder infolge ihrer Elastizität und Ausdehnung nicht immer gleichmäßig straffgehalten werden können.

Der Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Vorrichtung, bei welcher diese hier erwähnten Nachteile beseitigt werden.

Die neue Vorrichtung erhält vier Rollen, von welchen je zwei, *a*, *b* und *a'*, *b'*, zu beiden Seiten der Schneidescheibe *c* in eine Ebene zu liegen kommen. Die Rollen drücken gegen den Umfang der Schneidewalze, sind jedoch nicht mit endlosen Bändern versehen. Die Schneidescheibe *c* ist durch einen Lenker *e* mit einem beweglichen Hebel *d* gelenkig verbunden.

Fig. 1 und 2 stellen die neue Vorrichtung im Auf- und Grundriß in der Anfangsstellung dar.

In Fig. 3 wird die Vorrichtung in der Endstellung zur Darstellung gebracht.

Durch Fig. 4, 5 und 6 wird eine andere Ausführungsform der Vorrichtung veranschaulicht.

Die Schneidescheibe *c* (Fig. 1, 2 und 3), macht außer ihrer drehenden Bewegung noch eine schnelle fortschreitende Bewegung nach

links; letzteres geschieht mittels des Hebels *d*, welcher auf einer Welle *g* fest angeordnet ist. Mit der Welle *g* ist ebenfalls ein Hebel *h* fest verbunden. Letzterer steht im Eingriff mit einer Zugstange *i*, die durch Exzenter o. dgl. bewegt wird.

Die Schneidescheibe *c* befindet sich in Fig. 1 in der Anfangsstellung; in Fig. 3 ist sie zwischen den Rollen *b*, *b'* hindurch mittels Hebel *d*, *h* und Zugstange *i* in die Endstellung gebracht.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende:

Der Papierbogen wird in der angegebenen Pfeilrichtung (Fig. 1) in die Vorrichtung eingeführt. Durch die Schneidewalze *f* und Rollen *a*, *a'*, *b*, *b'* wird der Bogen fortbewegt. Sobald derselbe mit seiner Vorderkante in die Nähe der Berührungsstelle der Rollen *b*, *b'* angelangt ist, macht die sich drehende Schneidescheibe *c* eine schnelle fortschreitende entgegengesetzte Bewegung nach links, so daß sich Schneidescheibe und Rollen an der Berührungsstelle der Rollen *b*, *b'* begegnen. Die Schneidescheibe berührt erst dann den Papierbogen, wenn derselbe an der Berührungsstelle der Rollen *b* angelangt ist. Die Schneidescheibe setzt ihre fortschreitende Bewegung so lange fort, bis sie über die Berührungsstelle der Rollen *b* hinaus ist (Fig. 3) und bleibt in dieser Stellung so lange stehen, bis der ganze Bogen durchgeschnitten ist.

Die schnelle fortschreitende Bewegung der sich drehenden Schneidescheibe dient dem Zweck, ein Stauchen der Bogen vor der

Schneidescheibe zu verhindern. Dieses Stauen der Bogen würde sofort eintreten, wenn das vordere Bogenende nicht straffgespannt in die Schneidescheibe hineingeführt würde.
5 Zum Schneiden allein genügen außer der Schneidescheibe schon die Rollen *b* und *b'*. Die Rollen *a* und *a'* dienen zum Straffspannen des Bogens während des Schneidens, und ferner dienen diese dazu, dem Bogen während
10 seiner Förderung eine genaue Führung zu geben. Würde man z. B. nur zwei Rollen benutzen, so könnte ein Schiefschneiden der Bogen sehr leicht eintreten.

Fig. 4, 5 und 6 stellen eine andere Ausführungsform der vorher beschriebenen Vorrichtung dar. Bei dieser Vorrichtung macht die Schneidescheibe *k* keine fortschreitende Bewegung, sondern nur ihre Drehbewegung. Die Rollen *l*, *l'* haben dagegen außer ihrer
20 Drehbewegung noch eine schnelle fortschreitende Bewegung, während die Rollen *m*, *m'* nur eine Drehbewegung ausführen.

Fig. 4 und 5 stellen die Vorrichtung in der Anfangsstellung und Fig. 6 in der Endstellung
25 dar.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung in dieser letzteren Ausführungsform ist folgende:

Der Papierbogen wird in der Pfeilrichtung in die Vorrichtung eingeführt (Fig. 4). Sobald
30 die Rollen *m*, *m'* den Bogen mit seiner Vorderkante bis zur Berührungsstelle der Rollen *l*, *l'* geführt haben, vollführen letztere gleichzeitig mit der Drehbewegung eine schnelle fortschreitende Bewegung nach rechts bis über

die Schneidescheibe *k* hinaus (Fig. 6). Die
35 straffgespannte Bogenvorderkante wird dadurch der Schneidescheibe zugeführt. In dieser Endstellung bleiben nun die Rollen *l*, *l'* so lange stehen, bis der ganze Bogen durchgeschnitten ist.

Wegen der größeren Adhäsion zwischen Schneidewalze und Rollen ist es am vorteilhaftesten, wenn man die Rollen aus elastischem Material, z. B. aus Gummi, herstellt.

Die Schneidewalze *n* dient der Schneidescheibe oder dem Messer *k* als Gegenmesser und ist deshalb mit einer Nut oder einem Schneidmesser versehen.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Bogenführungsvorrichtung für die
50 Schneidewalzen von Falzmaschinen mit aus einer sich drehenden Schneidescheibe bestehender Längsschneidevorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidescheibe (*c*) neben ihrer Drehbewegung
55 gleichzeitig eine fortschreitende Bewegung vollführt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidescheibe
60 (*c*) durch einen Lenker (*e*) mit einem beweglichen Hebel (*d*) verbunden ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß an Stelle der sich drehenden Schneidescheibe die
65 gemeinsam bewegten Rollen (*l*, *l'*) gleichzeitig mit ihrer Drehbewegung eine fortschreitende Bewegung vollführen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

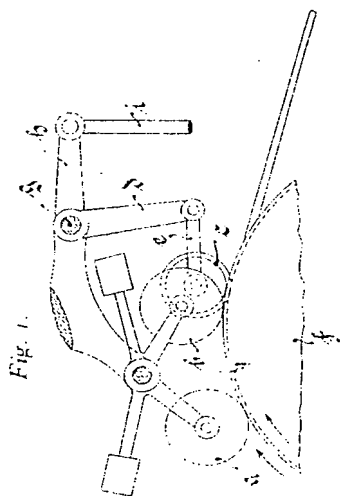


Fig. 1.

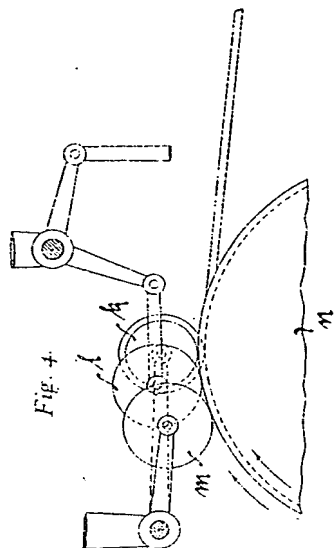


Fig. 4.

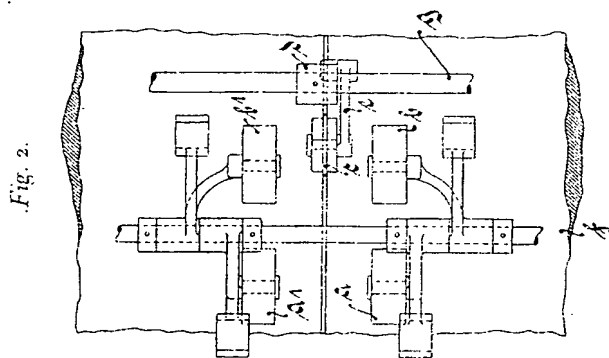


Fig. 2.

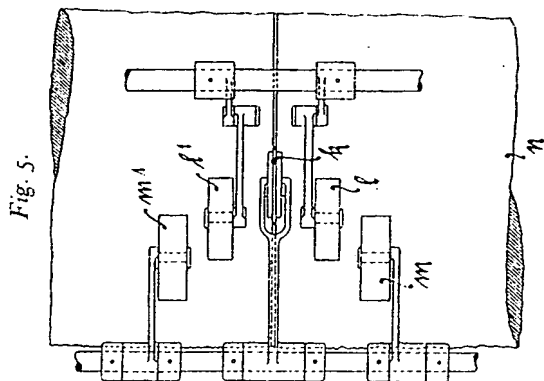


Fig. 5.

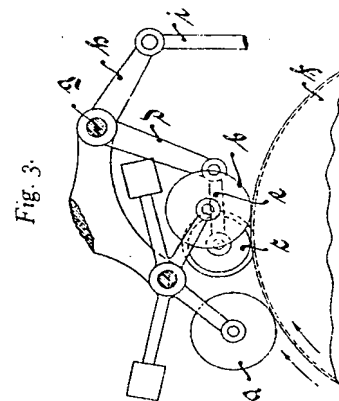


Fig. 3.

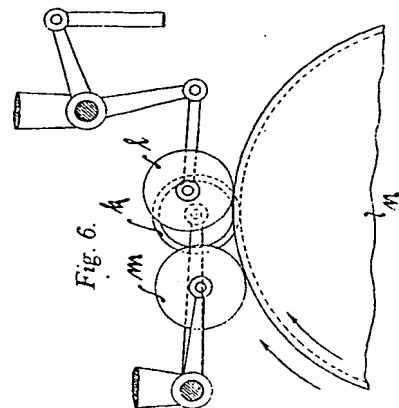


Fig. 6.

Fig. 1.

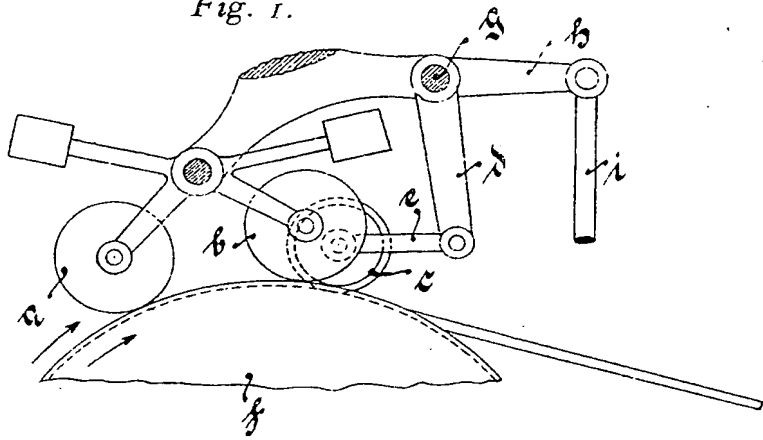


Fig. 2.

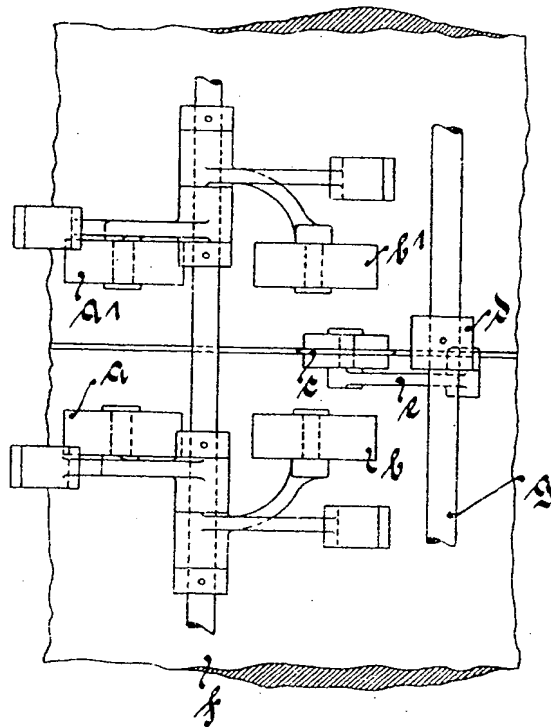
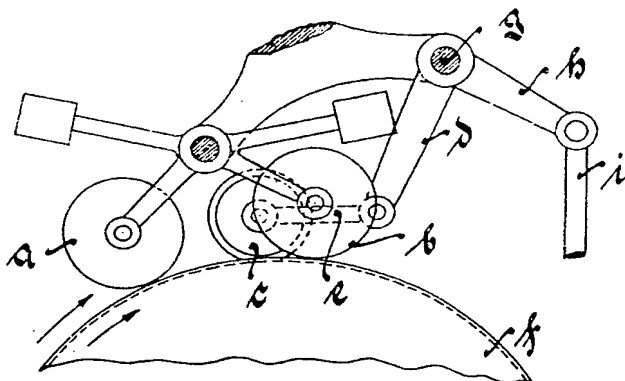
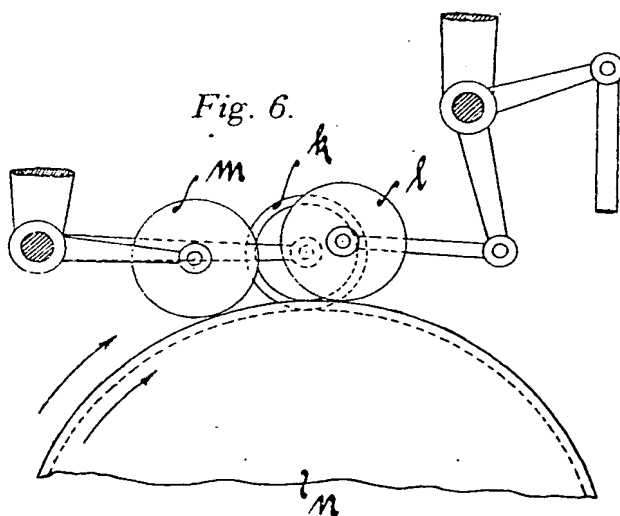
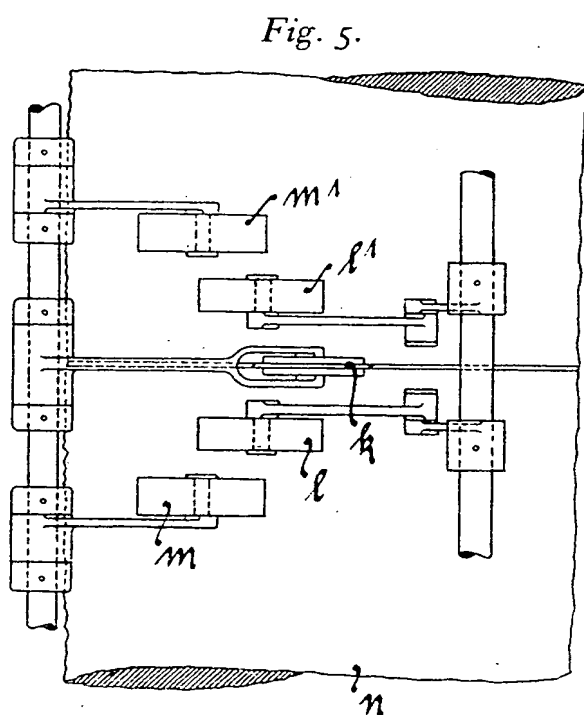
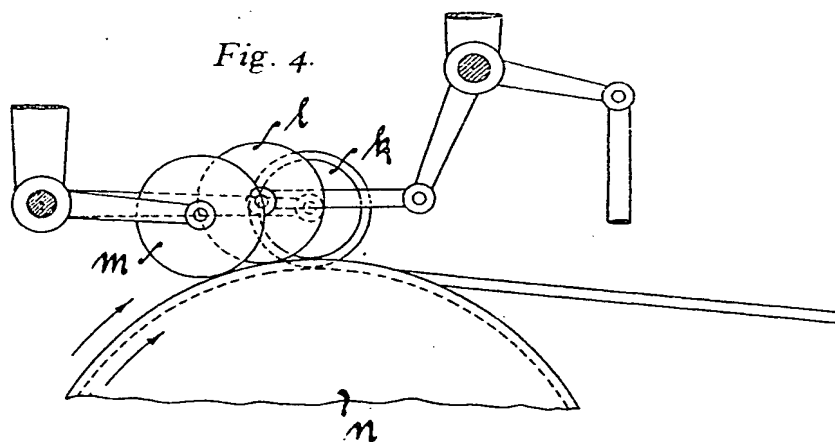


Fig. 3.





Zu der Patentschrift

№ 211962.

THIS PAGE BLANK (USPTO)